ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/264552841

CONCEPTE ŞI METODE NOI DE ABORDARE A GÂNDIRII SPECIFICE ÎN DESIGN De la proiectarea de produs la designul de anticipare – Rezumat –

THESIS · JUNE 2014

DOI: 10.13140/2.1.4565.3121

CITATIONS
2

READS
309

2 AUTHORS, INCLUDING:

Pop Tiberiu
Universitatea de Arte "George Enescu" Iasi
4 PUBLICATIONS **2** CITATIONS

SEE PROFILE

Available from: Pop Tiberiu
Retrieved on: 09 February 2016

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA DE ARTE „GEORGE ENESCU" IAȘI
FACULTATEA DE ARTE VIZUALE ȘI DESIGN
Studii universitare de doctorat
Domeniul Arte Plastice și Decorative

REZUMAT
Teză de doctorat

CONCEPTE ŞI METODE NOI DE ABORDARE A GÂNDIRII SPECIFICE ÎN DESIGN

De la proiectarea de produs la designul de anticipare

Coordonator ştiinţific
Profesor Dr. Dan Covătaru

Doctorand
Tiberiu Viorel Pop

Iunie 2014

CUPRINSUL LUCRĂRII

Introducere
PARTEA 1 - Designul - analiza paradigmei
CAPITOLUL I
I. Designul ca disciplină
I.1 Metode şi competenţe în design
I.2 Designul ca formă a expresiei vizuale
I.2.1 Imaginea – percepţie şi analiză multidirecţională
I.2.2 Definirea imaginii
I.2.3 Funcţii şi caracteristici ale imaginii
I.2.4 Lectura plastică
I.2.5 Imaginaţia şi imaginarul
I.2.6 Problematica comunicării vizuale contemporane
I.3 Designerul
I.4 STUDIU DE CAZ – IMAGINEA, UNITATE ÎN DIVERSITATE
CAPITOLUL II
II. Designul ca proces
II.1 Designul ca şi activitate procesual - colaborativă
II.1.1 Designul prin prisma interacţiunii cu ceilalţi
II.2 Creativitatea în design
II.2.1 Delimitări conceptuale
II.2.2 Teorii şi metode de studiu
II.2.3 Forme ale creativităţii
II.2.4 Structura creativităţii şi factorii de influenţă
II.2.5 Etapele procesului creativ
II.3 Metode creative de rezolvare a problemelor
CAPITOLUL III
III. Echipa creativă
III.1 Grupul creator, grupul creativ şi stadiile de evoluţie ale echipei
III.2 Tehnici şi strategii de îmbunătăţire a eficienţei unei echipe
III.3 Metode de creştere a potenţialului creativ
III.4 STUDIU DE CAZ – BUCURIA LUCRULUI GĂSIT

PARTEA a 2-a - Argumente în favoarea schimbării paradigmei

CAPITOLUL IV

IV. Pledoarie pentru o gândire specifică în design
- IV.1 Gândirea sistemică
- IV.2 Gândirea critică în design
- IV.3 Rolul gândirii laterale sau divergente
- IV.4 Gândirea simbolică - Cunoaştere simbolică - Concept
- IV.5 O nouă filosofie – Designul gândirii de design – Designul conceptual
  - IV.5.1 Atributele şi caracteristicile gândirii de design
  - IV.5.2 Rolul experienţei utilizatorului în gândirea de design

CAPITOLUL V

V. Metadesign
- V.1 Prezentare şi caracteristici conceptuale
- V.2 Atribute şi instrumente ale Metadesign-ului
- V.3 Echipa de Metadesign
- V.4 STUDIU DE CAZ – METADESIGNERI LA LUCRU

Concluzii - argumente în favoarea îmbunătăţirii sistemului educaţional de design
Rezumat
Summary
Bibliografie

Cuvinte cheie: design, paradigmă, gândire, consumator, prosumator, metodă, disciplină, educaţie în design, comunicare vizuală, proces de design, creativitate, colaborare, echipă creativă, concept, metadesign

Viziunea asupra cercetării de faţă are ca punct de plecare o nouă contextualizare a paradigmei designului, în condiţiile evoluţiei sociale şi a definirii secolului XXI ca fiind unul conceptual. Consider că trecerea de la un secol informaţional la unul conceptual este o condiţie suficientă pentru un alt tip de abordare a domeniului de design. Secolul XXI nu va aduce modificări doar asupra tehnologiilor sau sistemelor economice, ci şi asupra indivizilor, a modului lor de gândire. Această axiomă determină în principal modificări asupra mentalităţilor, a matricelor mentale, faţă de care designul nu poate rămâne insensibil.

Folosind informaţia şi viziunea, ca ingrediente ale materiei prime ale acestui studiu, am optat pentru o întrepătrundere a strategiilor de cercetare - pentru a putea aşeza într-un model fragmentele deja cunoscute, fără a periclita integritatea fenomenelor. Astfel, am făcut apel atât la raţiune cât şi la experienţă, la o ontologie numită *realism conceptual obiectiv* (Bhaskar, 1986), în scopul realizării unei sinteze care să vizeze raportul designerilor/oamenilor cu piaţa de consum actuală. Designul se află în faţa unor beneficiari ce se metamorfozează din consumatori în prosumatori (producător şi consumator în acelaşi timp), fapt ce necesită nu numai o repoziţionare a acestuia ci şi o schimbare de viziune. Cu siguranţă că o re-desenare a designului ca şi disciplină va trebui să ţină cont de aria multiplă de reprezentări în cadrul cercetărilor sociale. Designul în forma sa cea mai eficientă nu este **un substantiv**, ci **un proces, o acţiune, un verb.**

Am pornit de la trei întrebări simple pe care ni le punem în fiecare zi, ce nasc alte întrebări în funcţie de contextul abordat: **CE? DE CE?** şi **CUM?** Trei puncte de rezolvat, nu doar într-o cercetare ştiinţifică, ci în orice proces de design (abordate de un designer profesionist, sau ca parte dintr-o temă educaţională dată pe băncile facultăţii).

Pornind de la ideea că ***viitorul se construieşte astăzi***, consider importantă acţiunea asupra procesului de formare prin educaţie, a viitorilor designeri. Această formare trebuie privită prin prisma legăturii inseparabile cu tendinţele de evoluţie a societăţii în ansamblul său. Sistemul educaţional de design are obligaţia de a fi vizionar şi a asigura trecerea spre noi realităţi, cu alte nevoi, obiectuale sau emoţionale. În acest context, aduc în discuţie metodologii sau platforme conceptuale noi - aflate deocamdată într-un stadiu incipient de dezvoltare. Fiind încă sub influenţa secolului XX (informaţional), oamenii - în majoritatea lor - sunt convinşi de faptul că progresul este asigurat de un mod de gândire analitică, logică, ştiinţifică sau matematică - rol asumat de emisfera cerebrală stângă. Dar noul context socio-economic revendică restabilirea echilibrului între abilităţile mentale, prin folosirea în egală măsură a emisferei cerebrale drepte – creativă, intuitivă, divergentă şi metaforică. În acest sens, un proces educaţional de formare a designerilor care să încurajeze echilibrul abilităţilor

mentale, este mai mult decât necesar. În lucrarea de faţă abordez designul ca pe o paradigmă, ca pe o încercare de creare a unei identităţi de sine, prin rezolvarea unor probleme. Cercetarea este structurată în două părţi distincte.

Partea I **prezintă o analiză a paradigmei *design***, a ceea ce *ştim că este, cum şi de ce funcţionează,* şi *cum acţionează*. Răspunde sintagmei amintită mai sus, CE? DE CE? şi CUM?

Partea a II-a **propune o schimbare a paradigmei**, studiată în prima parte. Aşa cum reiese din analiza asupra disciplinei de design, aceasta se află în faţa unei noi provocări, aceea a nevoii de reproiectare, prin redefinire şi repoziţionare. Un studiu al noilor direcţii pe care societatea le urmează în evoluţia sa, scoate în evidenţă noi realităţi cărora trebuie să li se răspundă, cu noi abordări. Dar pentru ca acest lucru să fie posibil în viitor, este nevoie a se contura încă din perioada formării profesionale profilul viitorului designer. Cercetarea din cea de-a doua parte a lucrării reprezintă o autoprovocare. Am intenţionat să aduc în prim planul sferei de cunoaştere a designului, elemente, metodologii sau platforme conceptuale, pe care le consider a fi esenţiale în fundamentarea unei noi viziuni asupra procesului educaţional de design, dar şi asupra practicii în design.

PARTEA I

Analiza paradigmei

Capitolul I analizează designul, concentrându-se pe trei direcţii. Am considerat că cea mai potrivită structurare a analizei este: *designul ca disciplină* şi actorul principal *designerul, metodele de proiectare* şi *problematica comunicării vizuale în design.*

Designul ca disciplină încearcă să răspundă la întrebarea *ce este proiectat şi ce nu este proiectat*. Designul trebuie privit ca un sistem care pune în relaţie cunoaşterea estetică cu alte tipuri de cunoaştere, cum ar fi cea ştiinţifică, tehnică, psihologică sau socială, furnizând artefacte funcţionale - fără a subevalua rolul consumatorului ca factor activ ce are opţiunea intervenţiei şi care produce efecte directe asupra activităţii şi procesului de design. Cu alte cuvinte, formarea designerului trebuie să pornească de la nevoia acestuia de a cunoaşte caracteristicile şi nevoile *pieţii*, funcţia dar şi caracteristicile produsului proiectat. Mai sunt necesare cunoştinţele asupra materialelor şi tehnologiilor accesibile la un moment dat, dar şi conotaţiile semantice ale produsului ce urmează a se integra într-un anume spaţiu socio-cultural.

Am considerat a fi important şi un studiu asupra etimologiei cuvântului *Design*, pornind cu latinul *Designare* şi trecând prin toate transformările de ordin istoric. Această perspectivă, a *începuturilor*, în care designul era înţeles ca fiind un demers complex ce încerca să optimizeze proiectarea - în concordanţă cu schimbările sociale - ne ajută la o mai profundă înţelegere. Designul ca disciplină a fost conturat de adaptarea la noi tehnologii şi sisteme de producţie aflate în spatele oricărui obiect, şi a faptului că toate acestea trebuiau să răspundă nevoilor consumatorilor la un moment dat. Toţi aceşti factori au contribuit la apariţia cercetării în design şi a designului ca profesie, alte două subiecte dezvoltate în acest capitol.

Legătura dintre consumator şi designer este esenţială şi fascinantă în acelaşi timp. Ea creează o convergenţă a unor lumi diferite, a unor sisteme diferite. Aceasta răspunde unor noi nevoi sau trebuinţe şi le echilibrează pe cele individuale cu cele colective, ale societăţii. Un aspect important în această relaţie îl constituie **contextul**. Iar dacă vorbim despre contextualizarea activităţii de design, trebuie să acceptăm că acesta presupune existenţa **spaţiului în care oamenii interacţionează**. Rolul acestui spaţiu este determinant, deoarece designul este chemat să-şi focalizeze atenţia pe legăturile dintre oameni şi oameni, dintre oameni şi obiecte sau dintre oameni şi natură. Conştientizând *spaţiul,* ca şi element de legătură între om şi obiectul proiectat, am abordat şi ideea interacţiunii dintre design şi arhitectură. Între cele două domenii există legături structurale şi morfologice evidente. Relaţia este cu atât mai remarcabilă cu cât acestea se întrepătrund sau chiar să se suprapun în anumite zone.

Formarea unui designer este în general destul de complexă şi variată, fie că este vorba despre sistemul educaţional academic fie de promovarea unor cursuri (on-line). Este diferită de la o cultură la alta, de la un spaţiu geografic la altul. Vorbind despre competenţe, unii acordă o atenţie sporită abilităţilor grafice - desenului, alţii, competenţelor tehnice sau celor destinate mass-media. Pentru alţii prioritare sunt abilităţile conceptuale, strategice şi integratoare. Dar indiferent de alegere, proiectarea prin colaborare (co-design) este una care asigură legătura cu direcţiile importante de dezvoltare a designului contemporan. Consider că latura multidisciplinară a designerului trebuie susţinută printr-o continuă informare. Cred că ar fi normal ca la fiecare carte despre design citită, să li se alăture în lista de lecturi patru – cinci cărţi din alte domenii (literatură, artă, ştiinţă).

Subcapitolul I.1 este destinat metodelor folosite pe parcursul procesului de proiectare. Analiza porneşte de la abilităţile necesare pentru practicarea cu succes a designului. Designerul trebuie să fie capabil să proceseze în mod analitic sarcinile de proiectare, să fie la curent cu oportunităţile oferite de către noile tehnologii sau cu proprietăţile noilor materiale. În acelaşi timp, trebuie să fie un vizionar, să poată intra în rolul artistului, să aibă cunoştinţe de marketing, de sociologie şi psihologie, precum şi cunoştinţe despre procesele de fabricaţie. Dacă evaluarea activităţii ştiinţifice se face pe baza valabilităţii şi fiabilităţii, activitatea designerului este evaluată prin prisma ingeniozităţii. Folosindu-se de ingeniozitate, designerul are **libertatea de a improviza metode**, metode adaptate specificităţii proiectului aflat în desfăşurare. El nu are nevoie să producă reprezentări fidele ale realităţii, manifestându-şi mereu deschiderea faţă de experiment sau chiar faţă de folosirea unor metode pe care alte domenii nu le tolerează. Pe de altă parte, tehnologia a făcut posibilă apariţia comerţului electronic, ce schimbă paradigma relaţiei cumpărător – produs. Această relaţie a generat apariţia de noi echipamente (de exemplu printer-ul 3D) ce-i pot da ocazia utilizatorului să devină producătorul obiectului. În acest context am adus în discuţie termenul de ***prosumator*** (producător şi consumator în acelaşi timp), ca o realitate a zilelor noastre. Sectorul de afaceri vede în *prosumator* relaţia dintre profesionist şi consumator într-un segment de piaţă, iar cel economic vede relaţia producător şi consumator ca fiind una cu o mai mare independenţă faţă de economia de masă.

Subcapitolul I.2 l-am dedicat în întregime problematicii comunicării vizuale, ca instrument de lucru în proiectare. Indiferent că vorbim de *frumos în design (concept ce a apărut primul)* sau *estetica în design, "lumea de design"* se orientează într-o primă fază mai mult spre *aspectul* unui obiect decât spre *funcţionalitate*. Un adevăr fundamental este acela că designul asigură **echilibrul dintre estetic şi funcţional**.

Pentru a aprofunda fenomenul estetic am făcut o incursiune în morfologia artelor vizuale, considerând-o utilă pentru înţelegerea design-ului ca formă a expresiei vizuale. De fapt, designul se află la graniţa greu de delimitat dintre artă şi ştiinţă, dintre partea estetică şi partea funcţională. Am pornit de la ideea că procesul de design se sprijină pe principii şi

elemente ce nu diferă de cele ale artelor plastice (punctul, linia, figura, suprafaţa sau volumul). Analiza a scos în evidenţă existenţa unui element specific designului, „**indiciul vizual**" - *affordance*[1] (calitate a unui obiect care-i permite unui individ să efectueze o acţiune, oferind un indiciu vizual pentru funcţia sa).

Identificarea relaţiilor dintre comunicarea vizuală şi procesul de proiectare continuă cu o incursiune în lumea imaginilor - elemente ce ne domină întreaga existenţă şi contribuie major la estetizarea vieţii cotidiene. Imaginaţia şi imaginarul joacă de asemenea un rol important în tipologia imaginilor, fiind analizate în sprijinul pledoariei pentru echilibrarea modurilor de gândire.

Definirea imaginii (subcapitolul I.2.2) este însă un proces destul de anevoios. Inconştient, ne folosim zilnic de imagini, trăim cu ele, suntem dependenţi de ele. Ca să le înţelegem, era necesar un scurt istoric, de la imago, simulacrum, iconicitate, etc., până la categoriile moderne de imagini olfactive, auditive, mentale sau verbale.

Prezentarea şi reprezentarea imaginii, descrise în *subcapitolul I.2.3*, fac parte din funcţiile imaginii, mult discutate în literatura de specialitate. Pe scurt, prezentarea corespunde funcţiei denotative, iar reprezentarea funcţiei conotative. Un rol al imaginii este cel de a comunica, implicând interpretarea şi lucrul cu simbolurile, iar o funcţie controversată a imaginii este cea de manipulatoare, persuasivă, folosită mai ales în publicitate. Este ştiut faptul că cele mai puternice forme de persuasiune sunt cele care se folosesc de imagini, exprimarea verbală având mai puţină eficienţă decât exprimarea vizuală. Evaluarea imaginii ca obiect estetic constituie, de asemenea, un punct de plecare pentru o cunoaştere obiectuală a realităţii, şi ca punct de plecare spre lecturarea expresiei realului. Analiza reiterează rolul procedeului fundamental al artei, **metafora**, care se bazează pe analogie, pe asemănările dintre lucruri. Aşadar imaginea nu este numai un mijloc de expresie artistică, ea presupune şi un punct de vedere. Imaginea este înţeleasă ca o intermediere, un mijloc de comunicare, creând un limbaj veritabil.

Alături de imagine, cuvântul şi mai apoi cuvântul-imagine, se constituie în instrumentele de bază ale comunicării vizuale. *Grafic – designul* utilizează o întreagă paletă de relaţionări dintre cele două, oferind puncte comune în condiţiile unei epoci foarte dinamice. În artele plastice, o preocupare constantă la artişti ca *Marcel Duchamp, Kurt Schwitters, Rene Magritte şi Juan Miro,* este utilizarea *"cuvântului-imagine"*, prin încorporarea cuvintelor, literelor şi a numerelor în operele lor. La literă sunt mai multe de comentat, deoarece avem litera de mână, folosită cu succes în grafic design, dar şi fonturile, instrumente foarte puternice de comunicare vizuală.

În procesul educaţional de design, consider deosebit de util accentul pe asocieri, pe încurajarea folosirii propriului bagaj de cunoştinţe. Exemplific acest fapt prin câteva exerciţii vizuale create pentru studenţi (Fig. 2, 3, 4 şi 5, pag. 50-51). Iar ca recomandare, intuiţia,

[1] Psihologul James J. Gibson a propus termenul în 1977, *The Theory of Affordances. In Perceiving*, Acting, and Knowing, Eds. Robert Shaw and John Bransford

fantezia şi expresivitatea, sunt elemente ce nu trebuie să lipsească în procesul de creaţie. În condiţiile unui acces facil la imagine, aceasta se devalorizează, latura emoţională dispărând sau fiind diminuată. Însă intrarea în forţă a computerului în sfera creaţiei plastice, nu este un pericol pentru minimizarea actului creator tradiţional. Sunt de părere că trebuie păstrată obişnuinţa *lecturii plastice (subcapitolul I.2.4)*, ce constituie o călăuză şi contribuie la descifrarea mesajului plastic şi receptarea emoţiei creatoare. Este esenţial să ştim să citim un semn plastic, ca sinteză între expresie şi conţinut. De asemenea, legătura dintre semnificat, semnificant şi mesajul vizual, ne aminteşte de utilitatea semioticii vizuale în actul creator. Această interacţiune continuă între semnificat şi semnificant stă la baza oricărei reprezentări artistice - fie că este vorba de spaţiul literar, plastic, arhitectural, fie de spaţiul de confluenţă al *artisticului* cu spaţiul tehnic – în cazul de faţă referindu-ne la design.

Subcapitolul I.2.5 analizează stabilirea unei *relaţii între imagine, imaginaţie şi imaginar*, necesară oricărui act de percepţie şi analiză culturală. Se poate porni aşadar de la multitudinea categoriilor de imagini care sunt folosite în articularea şi comunicarea oricărui semn cultural, până la construcţiile simbolice culturale, ierarhiile epocii moderne şi manifestările modernismului. În acest subcapitol sunt amintite cele mai importante idei şi reflecţii filozofice referitoare la tot ce ţine de formarea imaginilor, atât fizice cât şi mentale. Este importantă o astfel de incursiune, deoarece designerul sau artistul plastic, lucrează cu "ochiul minţii", folosindu-se de memoria vizuală, de amintiri sau gânduri imaginative. Amintesc câţiva filozofi a căror teorii despre imagine le-am comentat : Kant, Dufrenne, Bachelard, Coleridge, Deleuze, Appadurai, Durand, etc.

Ultimul subcapitol - *I.2.6* - al acestei dezbateri ample despre imagine este o privire de ansamblu asupra imaginii, azi. *Problematica contemporană a comunicării vizuale* este strâns legată de rapida şi continua dezvoltare a tehnologiilor digitale dar şi de o modificare a percepţiei asupra timpului şi spaţiului. Posibilitatea ca totul să se poată întâmpla în acelaşi timp, în locuri şi moduri diferite, se constituie într-o reală provocare pentru comunicatorii vizuali. Se pun o serie de probleme ce se cer rezolvate, legate de informatizarea excesivă şi viteza de distribuire a informaţiei. Cele mai pregnante probleme ale comunicării contemporane sunt însingurarea şi excesul de informaţie. Problema care se pune, este dacă aceste tehnologii vor schimba modul de percepţie şi vor genera noi forme ale culturii vizuale. Designul inteligent este cel al adaptării, al abordării vizuale simple, capabil să comunice esenţa mesajului. Se pune întrebarea aşadar, în complexitatea vizuală în care trăim, ce este artă şi ce nu, unde punem graniţa? Dacă discipline separate precum fotografia, ilustraţia sau designul sunt incluse în arta comercială, grafic designul poate fi considerat a fi câte un pic din toate. Acest sincretism face ca această ramură a comunicării vizuale să găsească cele mai bune soluţii de comunicare a informaţiei, adăugând mesaje complexe într-o formă grafică uşor de descifrat.

Capitolul I.3 este dedicat *Designerului,* o persoană ce are o formaţie multidisciplinară, fiind un generalist cu un mod de gândire intuitiv-sintetic. Rolul designerului este adesea privit

ca o activitate stabilită şi determinată de climatul socio-economic, el trebuind să găsească nişa unde să acţioneze. Ca şi artist comercial, el vrea să fie mai mult decât un simplu stilist, dorind să-şi aducă o contribuţie culturală prin obiectivitate şi sinceritate. Designerul este o persoană ce are o gândire orientată mereu spre scopuri clare, precise, cu o planificare a muncii şi a timpului orientată spre profit, cu deschidere mentală spre concepte noi, uneori chiar îndrăzneţe. Pentru a performa în această activitate este nevoie ca relaţia ***creativitate – pasiune – viziune*** să fie îndeplinită în întregul ei. Designul este o **activitate colaborativă**, deci este nevoie de dezvoltarea unor capacităţi complexe. Am conturat aşadar un portret al *designerului,* având în vedere dezvoltarea personală ca şi membru al unei echipe de lucru. Importante sunt autoreflexivitatea - *self-awareness theory*[2], curiozitatea, respectul şi receptivitatea. Este nevoie ca designerul să activeze prin introspecţie, să aibă capacitatea de a pune în legătură şi echilibru propriile aspiraţii, gusturi, sensibilităţi, capacităţi şi dificultăţi, cu nevoile consumatorului. Doar astfel, el va reuşi să-şi crească potenţialul creativ într-un context mai larg.

Un alt subiect de analiză îl constituie gestionarea *curiozităţii* – acel simţ propriu ce trebuie să fie mereu treaz, pentru a creşte potenţialul participativ, rezultând o mai mare implicare la nivel social, tehnologic sau ecologic. Alte calităţi necesare unui designer: empatie, abilităţi de a comunica eficient, scepticism, extinderea responsabilităţii.

Capitolul I.4 prezintă un *studiu de caz* efectuat împreună cu studenţii departamentului Design, de la Facultatea de Arte Vizuale din Iaşi. Temele, în număr de trei, au avut un criteriu de îndeplinit: *UNITATE ÎN DIVERSITATE.* Toate trei – *Compoziţie modulară, Biblioteca designerului* şi *Revista Anului 2*, au urmărit prelucrarea creativă a unor imagini, în echipă. O echipă de 35 de studenţi, care trebuiau să lucreze toţi, *ca unul*, dar în acelaşi timp să-şi păstreze individualitatea şi stilul personal. Scopul principal, dincolo de realizarea tehnică, a fost colaborarea, schimbul de opinii, renunţarea la orgolii, dar mai ales stimularea reciprocă. Produsele finale - *o imagine formată din module, o bibliotecă de 35 de cărţi ale unei colecţii unice ca stil, şi o revistă de prezentare profesională a echipei de studenţi* – au fost un succes, dovedind faptul că studenţii au înţeles complexitatea şi problemele ce apar pe parcursul procesului de proiectare, atunci când sunt implicaţi mai mulţi designeri în elaborarea unui produs unic. Aceste probleme sunt analizate în capitolul ce abordează echipa creativă (Capitolul III). Câştigul cel mai mare al unui astfel de experiment este dezvoltarea personală şi maturizarea profesională, condiţii esenţiale pentru a profesa. Pregătirea în meserie, talentul şi munca nu sunt suficiente, fără această *practică socială*.

Capitolul II al acestei cercetări analizează ***procesul de design***, mai exact, cum lucrează un designer. Primul *subcapitol - II.1* - descrie designul ca pe o *activitate procesual - colaborativă,* adică interacţiunea dintre actori şi mediul lor. Orice abordare a unui proces de design este o entitate de sine stătătoare, ce are propriul său mediu, cu un grad diferit de

[2] Wicklund, Robert, *A theory of objective self awareness*. Duval, Shelley; Wicklund, Robert A.,Oxford, England: Academic Press. (1972)

complexitate şi cerinţe dinamice ce trebuie corelate, armonizate. În principal, forma de bază a procesului care defineşte activităţile de design, ar putea fi schematizată sub forma unui triunghi bidimensional construit din continua mişcare (circulară) a informaţiei, dar şi a interacţiunii dintre etapele de cercetare, studiu şi practică. Tot aici, sunt definite clar sarcinile designerului ce stau sub semnul interdisciplinarităţii. Prima sarcină dintre ele constă în a concepe/crea produse noi. O altă sarcină este aceea de a comunica prin intermediul schiţelor relevante, susţinute de argumente, viziunea asupra rezolvării unei probleme. O sarcină ce nu mai poate fi îndeplinită doar de către designer, este aceea a clarificării problemelor tehnologice, unde comunicarea cu inginerul tehnolog sau/şi cu specialiştii implicaţi în realizarea produsului, este absolut necesară. Iată o sinteză a oricărui demers în design, ce ar trebui mereu amintită în procesul educaţional: **Gândeşte – Greşeşte – Întreabă – Înţelege – Schimbă – Învaţă**[3]**.**

În principiu, etapele oricărui proces de design, aşa cum sunt ele structurate în mod tradiţional, sunt destul de clare: *Identificare şi cercetare, Căutarea ideii, Definirea soluţiei, Implementarea soluţiei, Produsul.* La toate acestea, avem desigur nevoie de *inspiraţie, ideaţie şi inovaţie*. O idee interesantă - ce este de fapt firul roşu al acestei dezbateri - este a cercetătorului Gerhard Fischer. Pentru a aduce perspective importante în procesul designului, toate părţile interesate din proces ar trebui sa fie designeri si co-dezvoltatori, nu doar consumatori. Analiza procesului tradiţional este cu atât mai importantă cu cât schimbarea paradigmei se face inclusiv pe acest palier. Schimbare analizată în partea a II-a a acestei lucrări.

Subcapitolul II.1.1 încearcă să definească procesul de *design, prin prisma* ***interacţiunii cu ceilalţi***. Condiţia *sine qua non* pentru realizarea oricărei interacţiuni este comunicarea. Aceasta este liantul dintre membri grupurilor, a comunităţilor, a naţiunilor sau culturilor. Procesul de design se desfăşoară de regulă în strânsă şi directă legătură cu activitatea unui grup sau echipe. Oamenii "prin natura lor psihologică" se manifestă în mod plenar, acţionând pe baza unor *procese colective* cu efecte asupra indivizilor. Analiza a luat în considerare două elemente distincte: *prezenţa spectatorului pasiv* şi *prezenţa altor indivizi implicaţi în aceeaşi activitate.* Activitatea umană stă sub semnul nevoilor, motiv pentru care am considerat necesară o aprofundare a acestora, pornind de la cunoscuta piramidă a trebuinţelor (Maslow) şi trecând la alte teorii mai complexe: *Teoria celor 2 factori* a lui Herzberg şi *Contractul de comunicare* a lui Ştefan Vlăduţescu.

În *subcapitolul II.2* am dezvoltat pe larg problematica ***creativităţii în design***.

Curiozitatea elevată şi satisfacerea ei prin explorarea realităţii este una dintre caracteristicile de bază ale designerului. Toate acestea, pornind de la premisa că întotdeauna există mai mult decât un singur răspuns la o problemă. Dar acest mod de abordare este supus şi unor riscuri - rutina fiind unul dintre ele. Capacitatea creativă poate fi lesne limitată sau

[3] Edward B. Burger & Michael Starbird, *The 5 Elements of Effective Thinking*, Princeton University Press, 2012

înăbuşită de un tip de gândire bazat pe modele rigide - ce au avut succes la un moment dat - pe obiceiuri ce conduc gândirea pe aceleaşi trasee bătătorite.

Alături de curiozitate, un rol deosebit în comportamentul unui designer este ocupat de disponibilitatea de explorare prin *joc*, fiind o metodă ce vine în sprijinul gândirii creatoare şi diminuării efectelor factorilor de stres. Definirea activităţii de design subliniază faptul că această activitate este fundamental creativă, cu toate că produsul ei este destinat a fi reproductibil industrial. Dar pentru a înţelege procesul creativ l-am comparat cu fazele de dezvoltare ale unui copac, implicând o privire de ansamblu, de la sămânţă până la copacul adult. Copacul creativităţii, pornind de la bază spre vârf, va cuprinde: *inerţia, intuiţia, imitaţia, inspiraţia şi imaginaţia.* Dar în faţa creativităţi există şi obstacole, unele inerente de altfel. *Frica de eşec* este unul dintre ele, apoi mai este *designul neintenţionat*, unde rezultatul este generat sau uneori viciat de funcţionalităţile tehnologice, el întâmplându-se pur şi simplu.

În *delimitările conceptuale* din *subcapitolul II.2.1*, dezvolt termenii ce conlucrează la definirea unei imagini asupra creativităţii: inteligenţa, geniul, intuiţia, pasiunea, gândirea, etc. Am insistat asupra gândirii, deoarece constituie baza de plecare a cercetărilor ulterioare, asupra educaţiei de design.

Subcapitolul II.2.2 este o privire de ansamblu asupra *teoriilor şi metodelor de studiu* ale creativităţii: teoria asociaţionistă, teoria gestaltistă şi teoria transferurilor. M-am oprit mai mult asupra euristicii, ca metodă de instruire creativă, şi a ipotezei ştiinţifice (instrument de acces către noi cunoştinţe).

Formele creativităţii, le-am dezvoltat în următorul *subcapitol, II.2.3.* Acestea se regăsesc în: produs, proces, abilitatea creativă, ca dimensiunea complexă de personalitate (M. Zlate, 1994)[4]. De la aceste patru forme ale creativităţii, s-a impus o analiză paralelă între creativitatea ştiinţifică şi cea artistică, designul aflându-se la mijloc.

Structura creativităţii şi factorii de influenţă, sunt dezvoltate în *subcapitolul II.2.4* şi cuprind o serie de elemente caracteristice, grupate pe categorii. De asemenea mai cuprinde niveluri ierarhice de creativitate, precum şi factorii interni ce condiţionează creativitatea.

Din multiplele *etape ale procesului creativ (subcapitolul II.2.5),* am analizat pe cele ale lui G. Wallas, Al. Osborn şi E. de Bono, pe care le consider mai apropiate modului de desfăşurare a unui proces de design. O altă abordare a diferenţierii creativităţii artistice de cea tehnică şi ştiinţifică este şi cea a lui Ken Stange[5], profesor de psihologia artei la Nipissing University, Canada, ce porneşte de la modurile diferite de abordare a aceloraşi etape ale procesului creativ.

Metodele creative de rezolvare a problemelor, le regăsim în *capitolul II.3.* unde am identificat trei tipuri de probleme: bine definite, slab definite şi insuficient definite. Ca şi încercare de rezolvare a acestora avem mai multe variante: cu ajutorul asocierilor, tehnica

[4] Zlate, Mielu, *Fundamentele psihologiei*, partea a III-a, Editura Hyperion, XXI, Bucureşti, 1994.
[5] Stange, Ken, *Artist and Scientist: Recognizing and Resolving their Differences*, http://bit.ly/UrSzPB, pp.3-5

inversării ipotezei, metoda listării atributelor, modelul specific de exprimare (pattern), metoda rezolvării creative a problemelor (CPS – creative problem solving), etc.

Capitolul III este destinat în totalitate ***echipei creative,*** factorul de bază al activităţii de design. În introducere am considerat necesară o definire a noţiunilor de grup şi echipă, existând diferenţe între ele. Un grup poate fi considerat echipă numai dacă membrii săi se ajută între ei, pentru a îndeplini obiectivele organizaţiei, la fel cum o echipă poate fi considerată un microgrup.

În *subcapitolul III.1* analizez diferenţele dintre *grupul creator, grupul creativ şi stadiile de evoluţie ale echipei.* Astfel, formarea unei echipei nu este o acţiune arbitrară, ea trebuie să ţină cont de caracteristicile acesteia, de normele şi rolurile care să contribuie la coeziunea echipei şi la eficientizarea activităţii acesteia. Gândirea pozitivă este un factor esenţial în reuşita acestui demers. În cadrul procesului de design şi mai ales în cadrul echipei de lucru, definirea punctelor de coordonare, a rolurilor, este esenţială nu doar pentru coechipieri, ci mai ales pentru produsul proiectat, pentru durata lui de viaţă. Conducătorul echipei are un rol important, deoarece de atitudinea lui depinde reuşita, dar şi de tehnicile de eficientizare a muncii unei echipe ce pornesc în mare parte tocmai de la aceste abilităţi de competenţă. Tot în acest capitol am analizat diferenţele dintre echipele mici şi echipele mari, punctele slabi şi punctele tari ale fiecăreia.

Pentru eficientizarea muncii în echipă au fost testate de-a lungul timpului diferite metode sau tehnici ce şi-au dovedit într-o oarecare măsură justeţea apelării la ele (*Subcapitolul III.2 – Tehnici şi strategii de îmbunătăţire a eficienţei unei echipe*). În literatura de specialitate au fost inventariate peste 50 de metode capabile să stimuleze creativitatea. Aceste metode au fost grupate teoretic în metode intuitive şi metode analitice, practica făcând însă apel la metode ce combină două sau mai multe tehnici. Studiul relevă şi existenţa unor piedici în calea creativităţii, date de anumite blocaje: sociale, metodologice, creative, etc.

Metodele de creştere a potenţialului creativ (subcapitolul III.3), sunt direct proporţionale cu încrederea pe care o acordă liderul de echipă coechipierilor. Iată şi câteva tehnicile analizate: brainstorming-ul (Osborn), metoda sinectică (Gordon), tehnica Scamper – rezolvarea problemelor în mod creativ, metoda celor şase pălării gânditoare (E. de Bono), discuţia sau reuniunea Panel, metoda Frisco, etc.

Ultimul subcapitol al acestei prime părţi, *III.4*, este un *studiu de caz*, care se numeşte *Bucuria lucrului găsit*. Ca şi primul studiu de caz din această lucrare, el este o aplicaţie practică făcută împreună cu studenţii, ce presupune aplicarea metodei celor ***şase pălării gânditoare*** a lui Edward de Bono. Consider experimentul reuşit, feedback-ul din partea studenţilor a fost unul cât se poate de pozitiv – atât ca realizare creativă cât şi ca poziţionare faţă de acesta. Rezultatele au determinat reluarea experimentului şi cu alte grupe, fapt ce a confirmat potenţialul acestei metode.

Concluziile ce se conturează la finalul acestei prime părţi sunt doar un început pentru problemele pe care urmează să ni le punem în dezvoltarea unor tehnici de abordare a procesului de design, a conceptului de proiectare, ce implică deopotrivă, designerul şi consumatorul, cei doi actori principali ai dezbaterii de faţă. Cele patru elemente: designul, designerul, procesul de design şi creativitatea în design, au fost şi sunt percepute uneori ca un To do list, după care discuţia s-a încheiat. Încercăm să demonstrăm în continuare că relaţia dintre cele patru elemente amintite mai sus poate fi privită şi tratată ca un concept unitar, ce poate şi trebuie să fie conştientizat de tinerii designeri, încă din timpul studiilor.

PARTEA a 2-a
Argumente în favoarea schimbării paradigmei

Pornind de la ideea că designul este un mod de gândire şi nu un volum de cunoştinţe, propun spre implementarea în sistemul educaţional de design românesc, a unei platforme conceptuale (metadesign) cu metodologiile de lucru aferente. Pe plan internaţional, există universităţi unde se aplică în predare acest principiu (de exemplu, Politecnico din Milano). De asemenea, G. Fisher[6], E. Giaccardi [7] şi Vassão[8], s-au axat pe o sistematizare a procesului de Metadesign. Ei vorbesc despre o cultură a designului emergentă, acesta erupând din mediul în care se află şi etalându-şi calităţile în mod spontan şi imprevizibil. Esenţa constă în accentuarea relaţiei dintre mediului proiectat şi realitatea cotidiană.

Din analiza efectuată în prima parte a lucrării putem considera designul ca pe o **disciplină de sinteză** în cadrul căreia procesul creativ se înlănţuie cu elementele ştiinţifice, tehnice, culturale sau experienţe rezultate dintr-o cunoaştere tacită a realităţii. Designerul propune noi modele mentale care conturează modul cum este percepută lumea, favorizând încărcarea cu sens a lucrurilor/acţiunilor. Pentru a putea argumenta axioma potrivit căreia *designul este un mod de gândire*, este necesar a fi supuse analizei formale, modalităţile prin care gândirea designerului percepe şi reflectă realul obiectiv. Apelul la *proiectarea gândirii* are în vedere principalul rol al designerului în societate, anume acela de a găsi soluţii la

---

[6] Gerhard Fischer este profesor de informatică, un membru al Institutului de Ştiinţe Cognitive, precum şi fondator şi director al Centrului pentru învăţarea continuă şi design (L3D), de la Universitatea din Colorado, Boulder.

[7] Giaccardi Elisa, Associate Professor Departamento de Informáticaand Instituto de Cultura y Tecnología Universidad Carlos III de Madrid Spain, fost Director de Cercetare & Dezvoltare New Media, la Fondazione Fitzcarraldo din Torino

[8] Caio Adorno Vassão, arhitect brazilian, profesor la Facultatea de Arte Plastice, FAPP, Sao Paolo

probleme reale şi nu probleme doar presupus a fi reale. Euristica[9] ar putea sta la baza sistemului educaţional în design.

Orice abordare ştiinţifică a designului trebuie să pornească de la "**principiul de sistem**" al acestuia, datorită atât complexităţii cât şi caracterului de sinteză al procesului *(subcapitolul IV.1 – Gândirea sistemică)*. **Gândirea sistemică** reprezintă o generalizare, o extindere, o nouă înţelegere a relaţiilor cauză-efect. Pornind de axioma interdependenţei dintre cauză şi efect, va trebui să vedem *Cum?* sunt lucrurile legate între ele, ştiinţa urmând să găsească regulile şi legile care le guvernează. Dacă se răspunde la întrebările *Cum?* şi *De ce*?, se poate trece la faza *predicţiilor*.

Subcapitolul IV.2 propune o incursiune în *gândirea critică în design*. Termenul *a critica* este perceput, în general, ca un factor de construcţie, percepţie ajutată chiar de definiţia dată de DEX. **Gândirea critică** constă în procesul mental de analiză sau evaluare a informaţiei şi nu îşi propune să atace alte persoane, ci ideile unor persoane prin respectarea regulilor dialogului intelectual. Designerul face apel la un tip de argumentare prin analogie, lucrând cu asemănările dintre două sau mai multe situaţii, obiecte, funcţii, fenomene, noţiuni, etc., ce se constituie în modele formale. Asupra acestor modele designerul va lucra, fie folosindu-se de gândirea critică sau de cea logică fie de ambele – acesta fiind idealul. Procesul de design presupune abordarea unei gândiri critice sub forma analizei ca parte a *gândirii specifice* prin ceea ce reprezintă, în traducere liberă, *designul gândirii* (design thinking, Herbert Simon,Tim Brown).

Rolul gândirii laterale (sau divergente) este analizat în *subcapitolul IV.3*, prin comparaţie cu gândirea convergentă. Aceasta din urmă corespunde gândirii logice, care este selectivă, continuă şi argumentată. **Gândirea laterală**, sau divergentă, încearcă doar să genereze abordări diferite, folosindu-se de intuiţie şi având drept scop schimbarea. Aşadar, dacă în cazul gândiri logice (analogice) informaţia este vectorul ce ne conduce spre o soluţie, în cazul gândirii laterale informaţia este folosită ca element provocator ce poate determina restructurarea modelelor.

Un alt tip de gândire este analizat în *subcapitolul IV.4* şi anume ***gândirea simbolică***. Designerii apelează deseori la simbol ca şi element ce se află la baza unui sistem de reprezentare universal înţeles. Mulţi designeri au dorit să dezvolte simboluri universal lizibile, semne a căror înţelegere nu este dependentă de o comunitate de interpretanţi. Sistemele de simboluri au nevoie să fie familiare cu anumite convenţii vizuale pentru a fi înţelese.

Subcapitolul IV.5 dezvoltă o nouă filozofie şi anume *designul gândirii de design* – ***designul conceptual***. Pilonul principal al acestei noi abordări în design - iar aici ne referim la întreaga gamă de experienţe umane ce necesită proiectare - este **PROIECTAREA CENTRATĂ PE OM**. Caracteristicile principale ale acestui concept sunt elemente fireşti ce ar trebui incluse în procesul educaţional de design. Iată câteva dintre ele: este un proces de

[9] „Scurtături mentale" ale metodelor de studiu bazate pe descoperirea unor fapte noi şi care pot sau nu să conducă la soluţii eficiente (Fischoff, 1999; Hoyoak, 1990; Korf, 1999; Sternberg, 2000)

gândire inovatoare; este o abordare de echipă; nu elimină opţiunile de la începutul unui proiect; acceptă că întotdeauna există mai multe soluţii; acceptă eşecul; este o modalitate de a influenţa schimbarea. Alte aspect de care trebuie să ţinem cont sunt satisfacţia emoţională şi starea de bine a utilizatorului. În esenţă, gândirea asupra designului este o metodologie de soluţionare a problemelor bazată pe capacităţi umane comune, capacităţi ignorate cel mai adesea (ex. empatia).

Gândirea asupra designului nu trebuie să rămână doar apanajul designerilor, ea trebuind să migreze în amonte până la nivelul factorilor decizionali. Reducând schematic procesul de design, acesta se sprijină pe trei nivele de abordare: **Gândire – Creaţie – Analiză**. Într-o primă abordare nivelul gândirii specifice este format din înţelegerea contextului, observarea şi rafinarea informaţiilor obţinute prin aceasta şi formularea argumentată a unui punct de vedere. Din acest punct se face trecerea spre o nouă platformă conceptuală, cea de Metadesign (subiect dezbătut pe larg în capitolul V).

În *subcapitolul IV.5.1* este continuată analiza *atributelor şi caracteristicilor gândirii de design.* Acestea au fost sintetizate cel mai bine de Baeck & Gremett (2011) şi Gerd Waloszek. *Rolul experienţei utilizatorului* este un subiect ce nu trebuie neglijat. El este dezvoltat în *subcapitolul IV.5.2.* Privind cu atenţie evoluţia marketing-ului, se poate observa apariţia de noi abordări a căror atenţie este centrată pe consumator. Serviciile de marketing operau până de curând cu grupuri omogene, numite generic *consumatori*, dar noile tipuri de nevoi transformă consumatorul în parte a procesului de creare de valori, fapt ce solicită o atenţie deosebită acordată experienţei acestora.

Astăzi ne aflăm cu siguranţă într-un secol conceptual în care *economia conceptuală* se descrie prin contribuţia de creativitate, inovaţie, precum şi abilităţile de design ce asigură competitivitatea economică. *Subcapitolul IV.5.3* analizează specificul *gândirii de design în era conceptuală*. Argumentele în favoarea echilibrării în utilizare a abilităţilor mentale - a gândirii logice cu cea creativă - le consider suficient de puternice pentru a construi o pledoarie în favoarea unei gândiri specifice de design, a unei gândiri conceptuale. Daniel Pink a identificat şase aptitudini necesar a fi dezvoltate în era conceptuală, cruciale pentru adaptare unui designer în noul context. Acestea sunt: Design – nu doar funcţie; Naraţiune – nu doar argument; Simfonie – nu doar focusare; Empatie – nu doar logică; Joacă – nu doar seriozitate; Semnificaţie – nu doar acumulare.

Ultimul capitol al acestei lucrări – *Capitolul V* ***Metadesign*** – prezintă o descriere a acestui concept. După cum am mai spus, acest concept se aplică deja în mediul educaţional din universităţile din lume (Italia, Spania, Brazilia, Canada).

Un bun punct de sprijin în încercarea de definire a Metadesign-ului ar putea fi abordarea lui ca pe o ”**ştiinţă a anticipării în design**”. Pornim de la premisa că puterea de impact la nivel decizional a designerilor asupra societăţii nu este una foarte mare, iar punerea în aplicare a unor concepte cu finalitate precisă care să vină în ajutorul societăţii se dovedeşte a fi dificilă. *Dar totul este în continuă schimbare, iar trecerea de la informaţie la concept*

obligă la schimbări de paradigmă. Adepţii noii platforme conceptuale susţin că - în procesul de design tradiţional - soluţia ascendentă reflectată de designer sau de o echipă creativă nu se poate ocupa de problemele legate de sistemele complexe. Metadesign-ul încorporează idei exprimate de gânditori asupra designului, cum ar fi Victor Papanek şi Buckminster Fuller, care îi învaţă pe oameni - prin metode Open Source - cum să vindece natura şi să sporească capacitatea de producţie a acesteia pe baza limitelor şi ecosistemelor sale. Eco-designul, prin prisma acestei abordări, este parte a metadesignului.

Analiza continuă cu informaţii despre apariţia şi dezvoltarea conceptului şi etimologia termenului. *Subcapitolul V.1* prezintă *caracteristicile conceptuale.* Ca metodologie, scopul său este acela de a alimenta apariţia unor echipe, de neconceput anterior, cu posibilităţi sau perspective de dezvoltare. Activitatea designerilor ar trebui orientată nu spre proiectarea unor produse individuale, ci asupra întregii noastre experienţe de zi cu zi. Contribuţia designerilor la procesul de rafinare a relaţiei produs-consumator nu se mai mărgineşte doar prin oferirea unor produse spre consum, ci şi a unui mod de previziune. Pe scurt, presupune trecerea de la planificare (***cum lucrurile trebuie să fie***) la acţiuni mai umaniste, *de însămânţare* (**cum lucrurile ar putea fi**). În esenţă Metadesign-ul este însumarea tuturor forţelor creatoare în vederea satisfacerii unei nevoi comune, bazându-se pe cel mai important element – **conştiinţa creativă a grupului**.

Atributele şi instrumentele metadesign-ului sunt prezentate în *subcapitolul V.2*. Pornind de la premisa că un designer individual nu poate acoperi cerinţele unor sarcini de complexitate ridicată, expertiza sa nefiind suficientă, se detaşează clar ideea formării unei echipe. Cuvântul cheie al metadesignului este **sinergia**, sau mai bine spus, metadesignul este **sinergia sinergiilor creatoare**. Alegerea tetraedrului ca formă geometrică de reprezentare a metadesign-ului nu este deloc întâmplătoare. Numărul *patru*, reprezentat de vârfurile tetraedrului este considerat numărul optim de nivele ce pot fi gestionate.

Subcapitolul V.3 analizează formarea *echipei de metadesign*. Echipa de metadesign este o formă colaborativă flexibilă, ce-şi stabileşte propriile norme de acţiune, având o viziune şi un scop propriu. Dar cum este şi firesc, pot apărea şi dificultăţi. Poate că una dintre cele mai mari provocări dar şi probleme care se află în faţa designerilor este că ei în mod tradiţional sunt 'setaţi' să funcţioneze numai pe aspectele propriei specializări, omiţând că aceasta este parte al unui sistem mai mare. Cum răspund diferitele specializări la provocarea Metadesign-ului, este foarte bine ilustrat de către Jordan Dalladay-Simpson.

Subcapitolul V.4 prezintă un studiu de caz pe tema metadesignului, numit METADESIGNERI LA LUCRU. Am pornit de la cele două abordări clare ale designului: **modelul practic – prin care analizăm procesul de design şi modelul teoretic – care reprezintă modul în care îl gândim**. Ideea principală de care mă folosesc în actul didactic implică *Gândirea de design,* aceasta presupunând lucru în echipă, cu plusurile şi neajunsurile inerente unui astfel de demers. Resursa umană este mai numeroasă în cazul atragerii ei într-un proces participativ la actul creativ (co-creare sau co-design).

A fost propusă constituirea a două echipe de lucru formate din câte patru studenţi, respectiv din trei studenţi. Tema de proiectare propusă grupurilor de studiu analizate, a fost proiectarea unui mijloc de transport în comun, sub sloganul "Mai repede, mai ieftin, fără poluare". S-a ţinut cont în desfăşurarea acţiunii de specificul gândirii de sistem. Etapele de lucru au fost respectate prin aplicarea principiilor metadesign-ului, şi anume: *informare, documentare individuală, formarea grupurilor de lucru, brainstorming, proiecte individuale.* Comparând ulterior cercetările şi proiectele finale ale celor două echipe, am analizat modalitatea de înţelegere şi implementare a metodei metadesignului. Dintre cele două echipe de studenţi, cea formată din trei membri a reuşit cel mai bine să creeze acea unitate în diversitate, însă nu au fost prea combativi unii cu alţii. Cealaltă echipă a fost mai "aprinsă", însă au acordat mai puţină atenţie principiilor ce trebuiau urmărite. Pe viitor ne propunem să mai adăugăm în această cercetare un aspect ce la prima vedere nu pare a fi important. Schimbarea membrilor echipelor cât mai des între ei, pentru reîmprospătarea ideilor şi pentru o anumită autoeducare în comunicare, duce la o profesionalizare de calitate.

Concluzii
argumente în favoarea îmbunătăţirii sistemului educaţional de design

Această cercetare s-a derulat în condiţiile unei realităţi ce reclamă o reproiectare a designului şi a activităţii specifice. Schimbarea de paradigmă este necesară deoarece asistăm zi de zi la ciocniri de valori, de tehnici, de raporturi geopolitice, dar mai cu seamă asistăm la metamorfoze ale stilului de viaţă şi a modurilor de comunicare.

Întregul demers de cercetare a avut ca linie directoare identificarea, analizarea şi introducerea unor noi abordări sau platforme conceptuale, în vederea implementării unei noi viziuni asupra formării tinerilor designeri, încă din laboratoarele şi atelierele facultăţii. Cu toate atuurile pe care designul tradiţional le are ca disciplină, trebuie ca el să se re-proiecteze, în condiţiile în care inovaţia şi creativitatea nu mai constituie *un moft*, ci este chiar o strategie de supravieţuire. Analiza făcută asupra **echipei creative** a reliefat, încă odată, că o sinergie a forţelor creative este mult mai eficientă decât munca prestată individual. Identificarea apariţiei unui (nou) tip de consumator, **prosumatorul**, ca element esenţial în abordarea pe care designul o adoptă faţă de piaţă, s-a constitui într-un alt argument în favoarea schimbării paradigmei. A gândi lucruri care să îl ajute pe consumator să devină prosumator, presupune un salt calitativ faţă de designul tradiţional. Consider de asemenea, că este de maximă importanţă, ca învăţământul de design să adopte acest concept, ca pe o realitate a zilelor noastre. Însumând toate acestea – gândirea conceptuală, centrarea pe nevoile omului şi activitatea colaborativă – apariţia unei platforme conceptuale, chiar a unei **ştiinţe a anticipării în design** este una firească. **Metadesign-ul**, se doreşte a fi această platformă cu ramificaţii în întreaga sferă de activitate umană.

În ceea ce priveşte studiile de caz aplicative, rezultatele acestora au fost analizate împreună cu studenţii implicaţi, în vederea dezvoltării acestei platforme conceptuale educaţionale. Concluziile mi-au demonstrat necesitatea elaborării unor astfel de teme, pentru pregătirea lor cât mai complexă. Produsele finale au fost reuşite, dovedind faptul că studenţii au înţeles complexitatea şi problemele ce apar pe parcursul procesului de proiectare, atunci când sunt implicaţi mai mulţi designeri în elaborarea unui produs unic. Câştigul cel mai mare al acestor experimente este dezvoltarea personală şi maturizarea profesională, condiţii esenţiale pentru a profesa. Pregătirea în meserie, talentul şi munca nu sunt suficiente, fără această *practică socială*.

BIBLIOGRAFIE

Albrecht, Karl, (2007), *Inteligenţa socială*, trad. de Adriana Ciobanu, Editura Curtea Veche, Bucureşti

Albrecht, Karl, (2008), *Inteligenţa practică*, Editura Curtea Veche, Bucureşti

Banks, Marcus, (2003), *Encountering the visual*, Sage Publications Ltd, Londra

Bareş B., Adela-Oana, (2009), *Măştile comunicării,* Timişoara

Barthes, Roland, (2006), *Eseuri critice*, Ed. Cartier, Chişinău

Baudrillard, Jean, (2008), *Societatea de consum*; Mituri şi structuri, Trad. de Alexandru Matei, Editura Comunicare.ro, Bucureşti

Baudrillard, Jean, (1996), *Sistemul obiectelor*, Cluj-Napoca, Editura Echinox

Blaga, Lucian, (1985), *Filosofia culturii*, în Opere, vol. 9, Editura Minerva, Bucureşti

Blaga, Lucian, (1994), *Geneza metaforei şi sensul culturii*, Editura Humanitas, Bucureşti

Blaikie, Norman, (2010), *Modele ale cercetării sociale*, ediţia a II-a, Editura CA Publishing, Cluj-Napoca

de Bono, Edward, (2008), *Şase pălării gânditoare*, Editura Curtea Veche, Bucureşti

de Bono, Edward, (2011), *Gândirea laterală*, trad. de Sabina Dorneanu, Editura Curtea Veche, Bucureşti

de Bono, Edward, (2009), *Cursul de gândire al lui Edward de Bono,* Editura Curtea Veche, Bucureşti

Bourdieu, Pierre, (1999), *Raţiuni practice*. Bucureşti: Editura Meridiane

Brown, Tim, (2012), *Change by design*, trad. Mihaela Sofronea, editura Publica, Bucureşti

Brown, Tim, (2012), *Change by Design*, trad. de Mihaela Sofronea, Editura Publica, Bucureşti

Buckminster, Fuller, (1982), *Critical Path*, Editura St. Martin's Griffin, New York,

Burge, Edward B., şi Michael Starbird (2012), *The 5 Elements of Effective Thinking,* Princeton University Press

Candea, R. şi **Candea D.,** (1998), *Comunicarea manageriala aplicata*, Ed. Expert, Bucureşti

Carcea, Maria Ileana, (1999), *Activarea potenţialului creativ*, Editura Ceremi, Iaşi

Cheng, François, (1983), *Vid şi Plin – Limbajul pictural chinezesc*, Editura Meridiane, Bucureşti

Chomsky, Noam, (1992), *Language and Mind*, *Harcourt Brace & World* Press, New York

Cloşcă, Emilian, (2009), Adevăr şi cunoaştere în raţionamentul critic, Editura Lumen. Iaşi

Codoban, Aurel, (2000), *Semn şi interpretare*, Editura Dacia, Cluj-Napoca

Cojan, I.C., (2004), *Semiotica limbajului publicitar*, *Textul şi imaginea*, Ed. Universităţii Suceava

Covaliu, Brăduţ, (1977), *Pe Ţărmurile Artei*, Editura Meridiane, Bucureşti

Covătaru, Dan, (2005) *Simbol şi obiect în sculptură*, Editura Artes, Iaşi

Covătaru, Dan, (2005) *Simbol şi metaforă în creaţia proprie*, Editura Artes, Iaşi

Curedale, Robert A., (2013), *Design Thinking - process and methods manual*, [Kindle Edition], Publicat de Design Community College Inc.

Débray, Regis, (1992), *Vie et mort de l'image, Une histoire du regard en Occident,* Gallimard, Paris,

Deleuze, Gilles, *(*1995), *Diferenţă şi repetiţie*, Ed. Babel, Bucureşti

Donald, Norman, (1988), A. *The Design of Everyday Things,* Cambridge, MA: MIT Press.

Dufrenne, Mikel, (1976) *Fenomenologia experienţei estetice*, Ed. Meridiane, Bucureşti

Dumitrescu, Andrei, (2000), *Design*, Editura Printech, Bucureşti

Durand Gilbert (1998), *Structurile antropologice ale imaginarului*, Editura Univers Enciclopedic, Bucureşti

Field, Ch. şi Field P., (2000), *Industrial Design A-Z*, TASCHEN GmbH, Köln

Francastel, Pierre (1972) *Realitatea figurativă,* Bucureşti, Meridiane

Gallo, Carmine, (2011), *Steve Jobs – secretele inovaţiei,* Editura Curtea Veche, Bucureşti

Gavreliuc, Alin, (*2007), De la relaţiile interpersonale la comunicarea socială, Editura Polirom, Iaşi*

Georgiu, Grigore, (2004), *Cultură şi comunicare,* Editura comunicare.ro

Gladwell, Malcom, (2000), *The Tipping Point: How Little Things Can Make Difference*, New York, Little, Brown

Goldmann, Lucien, (1972), *Sociologia literaturii*, Ed. Politică, Bucureşti

Goodman, Nelson, (1976), *Languages of Art: An Approach to a Theory of Symbols*, Indianapolis, Bobbs-Merrill

Guthrie, Stewart, (1995), *Faces in the Clouds: A New Theory of Religion,* Oxford University Press

Huyghe, Renne, (1955) *Dialogue avec l'image,* Flammarion, Paris

Johnson, Louise C., (1986), *Social Work Practice,* Allyn and Bacon

Joly, Martine, (1998), *Introducere în analiza imaginii,* Editura All, Bucureşti

Kant, Immanuel, (1995), *Critica facultăţii de Judecare*, Ed. *Trei*, Bucureşti

Kant, Immanuel, (1998), *Critica raţiunii pure*, trad. De Nicolae Bagdasar şi Elena Moisuc, ediţia a-II-a, îngrijită de Ilie Pârvu, Editura Iri, Bucureşti

Knober, Nathan, (1983), *Dialogul vizual*, vol. 1, Editura Meridiane, Bucureşti

Lévi-Strauss, Claude, (1962), *Anthropologie structurale*, Editura Pocket, Paris

Liiceanu, Gabriel, (2005), *Om şi simbol*, editura Humanitas, Bucureşti

Maltese, Corrado, (1976), *Mesaj şi obiect artistic*, Editura Meridiane, Bucureşti

McLuhan, Marshall, (2001), *Să înţelegem media,* Editura Curtea veche, Bucureşti

Micu, Dumitru, (1970), *Estetica lui Lucian Blaga*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti

Mitchell, William T. J. (1980), *The Language of Images.* Ed. U of Chicago P, Chicago

Mocanu, Titus, (1973), *Morfologia artei moderne*, Editura Meridiane, Bucureşti

Moles, Abraham, (1974), *Artă şi ordinator*, Editura Meridiane, Bucureşti

Moraru, Ion, (1997), *Psihologia creativităţii*, Vol. I, Editura Victor, Bucureşti

Nicolaeva, Nina, (1985), *Raţionalitatea ştiinţifică în serviciul artei*, *Evoluţia Artei şi Exigenţele Receptării*, Editura Meridiane, Bucureşti

Noweski, Lindberg şi **Meinel, C.,** (2010), '*Evolving discourses on design thinking: how design cognition inspires meta-disciplinary creative collaboration'*, Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research

Pânişoară, Ion-Ovidiu, (2008), *Comunicarea eficientă,* ediţia. a III-a, Editura Polirom, Iaşi

Pânzaru, Petru, (1995), *Viaţa sub privirile filosofiei şi ale ştiinţelor contemporane*, Ed. Albatros, Bucureşti,

Peirce, Charles Sanders, (1990), *Semnificaţii şi acţiune*, trad. De Delia Marga, Editura Humanitas, Bucureşti

Popescu, Gabriela, (2004), *Psihologia creativităţii*, Editura Fundaţiei România de mâine, Bucureşti

Popper, Karl R., (1981) *Logica cercetării*, trad. De Mircea Fonta, Alexandru Surdu şi Erwin Tivig, studiu introductiv şi note de Mircea Fonta, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti

Popper, Karl R., (1997), *Cunoaşterea şi problema raportului corp-minte*, trad. de Florin Lobonţ, Editura Trei, Bucureşti

Popper, Karl R., (2001), studiul *Natura problemelor filosofice şi rădăcinile lor ştiinţifice*, trad. De Constantin Stoenescu, în *Conjecturi şi infirmări*, Editura Trei, Bucureşti

Rusu, Elena Claudia, (2007), *Psihologie cognitivă*, Ed. Fundaţiei România de Mâine

Sartre, Jean-Paul, (2010), *Psihologia emoţiei*, Ed.: Univers Enciclopedic, Bucureşti

Săsărman, Gheorghe, (1979), *Funcţiune, Spaţiu, Arhitectură*, Ed. Meridiane, Bucureşti

Titu, Alexandra, (2003), *Experimentul în arta românească după 1960*, Editura Meridiane, Bucureşti

Tofler, Alvin, (1981), *Al treilea val*, Editura Politică, Bucureşti

Tofler, Alvin, (2006), *Avuţia în mişcare*, Editura Antet, Bucureşti

Vlăduţescu, Ştefan, (2009), *Concepte şi noţiuni de comunicare şi teoria cunoaşterii*, Ed. Sitech, Craiova

West, A. Michael, (2005), *Lucrul în echipă*, Editura Polirom, Iaşi

Willard, V. Quine, şi **J.S.Ullian,** (2007), Ţesătura opiniilor, trad. De Mircea Dumitru, Editura Paralela 45, Piteşti

Zlate, Mielu, (1994.), *Fundamentele psihologiei*, partea a III-a, Editura Hyperion, XXI, Bucureşti

Yoram (Jerry) R. Wind, **Colin Cook**, *The Power of Impossible Thinking: Transform the Business of Your Life and the Life of Your Business*, Publicat de FT Press, 2006, New Jersey

ARTICOLE, COMUNICĂRI ŞTIINŢIFICE

Appadurai, Arjun, "*The Right to participate in the Work of the Imagination*" (Interviu luat de Arjen Mulder), Rotterdam: V2_Publishing/NAI Publishers, 1989

Baeck, Aline şi Gremett, Peter: *Design Thinking*. In: Helmut Degen & Xiaowei Yuan (Eds.) (2011). *UX Best Practices – How to Achieve More Impact with User Experience*. McGraw- Hill Osborne Media

Barthes, Roland, (1964) *Rhétorique de l'image*, eseu apărut în revista "Communications"

Bessenyei, István, *Jurnalul unui educator despre experimentele sale în reţea*, Revistă de informatică socială, nr. 6 dec. 2006, Timişoara

Best, Phil, *Branding And Design Innovation Leadership: What's Next?,* publicat în Design Management Review Vol. 19 No. 3 - http://bit.ly/1brRSL0

Coleridge, Samuel Taylor, (1991) *The Collected Works of Samuel Taylor Coleridge, Princeton University* Press, New Jersey

Collins, M Alan *Retrieval Time from Semantic Memory*, Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 8:2 (1969; Apr.), http://bit.ly/1177zbE

Crawford R., P. (1964). *The Techniques of Creative Thinking*: *How to Use your Idea to Achieve Success*. Virginia, USA: Fraser Publishing Co, http://bit.ly/VZk8Oe, accesat 10.1.13.

Creţu, **Daniela,** *Lectura si Scrierea pentru Dezvoltarea Gândirii Critice*, revista AFT, 3-2001, http://bit.ly/T58HIa

Filmore, Paul, *A Comparison of the Problem Solving and Creativity Potential of Engineers between using TRIZ and Lean/ Six Sigma*, The Fourth TRIZ Symposium in Japan 2008 Paper, http://www.docstoc.com/

Fischer, Gerhard, *Symmetry of Ignorance*, *Social Creativity, and Metadesign* , KBS Special Issues "C&C´99"

Forlizzi, Jodi and Battarbee Katja, "*Understanding Experience in Interactive Systems*" (2004). Human-Computer Interaction Institute. Paper 46. http://repository.cmu.edu/hcii/46

Goodson, A Ludwika, *The Power of Design*, SoTL Commons Conference, Georgia Southern University, Statesboro, Georgia, March 12, 2009, http://www.docstoc.com/

Gordon, William J.J., (1961) *Synectics: The Development of Creative Capacity*. (New York: Harper and row, Publishers

Karau, Steven J., şi Williams, K. D. (1993). *Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration*. Journal of Personality and Social Psychology, 65, 681-706.

Landau, Erika"*El vivir creativo*" Barcelona, Editorial Herder, http://bit.ly/UANyEl

Lauralee, Alben, *Quality of experience: defining the criteria for effective interaction design*, publicat in: Magazine interactions, Volume 3 Issue 3, May/June, NY, 1996, p. 11 – 15

Petros, Georgiakakis, Symeon Retalis: *Design Patterns for Creativity*, D1 – 1- Michael Weiss (Ed.): EuroPLoP 2009: 14th Annual European Conference on Pattern Languages of Programming, Irsee, Germany, July 8-12, 2009. CEUR Workshop Proceedings 566 CEUR-WS.org 2009

Ratcliffe, Jim, *Steps in a Design Thinking Process*, http://stanford.io/1anJSwC

Roger, Martin, *Rotman on Design*: The Best on Design Thinking from Rotman Magazine [Kindle Edition], (Kindle Loc. 192). University of Toronto Press (July 30, 2013).

Salingaros, Nikos A., *The Structure of Pattern Languages*, Published in arq -- Architectural Research Quarterly volume 4 (2000) pages 149-161.

Secolul 20, 10-11-12/1986,*noţiuni cheie din vocabularul lui Jung*, Arta Grafică, Bucureşti

Smith, Gerald F., *Idea-generation technique*: *A formulary of active ingredients*. Journal of Creative Behavior Vol. 32, 2, p. 107–134 (1998)

Sternberg, R.J.,(editor) (2002), *Why smart people can be stupid*, Yale University Press, New Haven, CT

Stricklan, Bill, (2011) intervievat de către Carmine Gallo [2010], *Steve Jobs – secretele inovaţiei*, Editura Curtea Veche, Bucureşti

Tarde, Gabriel, *L'opinion et la foule*, édition électronique, http://bit.ly/LohCRT

Tuckman, Bruce W. (1965), *Developmental sequence in small groups*, Psychological Bulletin, 63, 384-399. Articol republicat în Group Facilitation: A Research and Applications Journal ? Number 3, Spring 2001, se găseşte în formar Word la: http://bit.ly/1eBK8xJ

RESURSE ONLINE

Alben, **Lauralee,** *Defining the criteria for effective interaction design*, http://bit.ly/11bzdiX, accesat: 21.04.13

Brown, Tim, (2013), *The Making of a Design Thinker. Metropolis: Architecture* Design [serial online]. Oct. 2009; 29(3):60-62. Disponibil la: Art Full Text (H.W. Wilson), Ipswich, MA. Accesat Sept. 16

Brown, Tim, *Big Idea 2013*: *Designing the Necessities of Life*, Decembrie 11, 2012 - http://linkd.in/TStfUo

Center for Internet and Society at Stanford Law School - http://stanford.io/WXfVB2

D.School, Hasso Plattner Institute of Design at Stanford, Tabăra *Bootleg* (2009), http://stanford.io/1aDKwpG

DiSalvo, Carl şi **Francine Gemperle**, *From Seduction to Fulfillment: The Use of Anthropomorphic Form in Design,* http://bit.ly/1cFQBm2

Dună, Raluca, *Studii de iconologie diacronică. Oedip şi metamorfozele imaginii*, Sursa, http://bit.ly/MAns0W

Farcaş, D. Dan, Trei palierele cunoaşterii:Necuvintele, Cuvintele, Abstracţiile, Noema, Vol. IX, 2010, http://bit.ly/1aFPUua

Georgiu, **Grigore,** (2004), *Cultură şi comunicare*, Editura Comunicare, http://bit.ly/ZhGXQu,

Ghiţescu, Teodor, *Introducere în gândirea sistemică*, INFO Kappa, 2008 ,http://bit.ly/1dVFzL2, accesat:10.11.13

Harris, Robert , (2002), *Creative Thinking Techniques*, http://bit.ly/V3e35M

Huizinga, Rene, *Homo Ludens*, http://www.humanitas.ro/files/media/homo-ludens.pdf

Jordan, Patrick W., *An Introduction To Usability,* 1998 | ISBN-10: 0748407626

Ken, **Friedman, (**2003), *Design Studies* Vol 24 No. 6 Nov., p. 508, http://bit.ly/Ho6DHD

Matu, Ştefan Tăuşanu, Creativitatea în grupuri mici, http://bit.ly/12hGjF4

Neveanu, **E. ,** *Metacogniţia, cunoaşterea despre cunoaştere*, http://bit.ly/WhY4xw

Pop, Doru, *Direcţii în analiza imaginilor* – http://goo.gl/HdfZ1

Popescu, Dan, (2000), *Manual de Economie Politică*, http://bit.ly/SbAToj

Stange, Ken, *Artist and Scientist: Recognizing and Resolving their Differences*, http://bit.ly/UrSzPB

Waloszek, Gerd, *Introduction to Design Thinking*, http://bit.ly/17wN1bC

*** interviu cu **Radu, Drăgan**, http://bit.ly/XdzG4t

*** *Designul şi estetica produselor*, http://bit.ly/13Satke

*** **Meredith, Belbin,** Capitolul 6, *Managerul şi munca in echipa* –sursa; Sursa 2 - *Belbin Team Role Theory,* http://bit.ly/R619h8

*** *Dinamica grupurilor*, http://bit.ly/M401bO

*** Stilul managerial, http://bit.ly/SueIOO

BIBLIGRAFIE SELECTIVĂ

Dym, C. L. **and P. Little,** (2004),. *Engineering Design: A Project-Based Introduction*. New York, NY, John Wiley & Sons, Inc.

Elkin, James, (1999), *The Domain of Images*, Cornell University Press,; Cap. 1 'Art History and Images That are Not Art'

Friedman, Ken, (1992), *Strategic design taxonomy*. Oslo Business School, Oslo, Norway

Hicks, Wilson, (1973), *Words and pictures (The literature of photography)*, *Arno* Press, New York

Horrst, W.J. Rittel, (1972), *On the Planning Crisis, System Analysis of the ´First and second Generation´,* Institut für Grundlagen der Planung I.A., Universität Stuttgart

Korzybski, Alfred, (1933), *Ştiinţă şi sănătate* (Science and Sanity),

Malcom, Gladwell, (2000) *The Tipping Point: How Little Things Can Make Difference*, New York, Little, Brown,

Park, E. Robert, (1972), *The Crowd and the Public and Other Essays*, Univ of Chicago Pr (Tx)

Watzlawick P. şi **Weakland J**. (1981), *Sur l'interaction*, Paris, Seuil,

Wicklund, Robert, (1972), *A theory of objective self awareness*. Duval, Shelley; Wicklund, Robert A.,Oxford, England: Academic Press.

DICŢIONARE, ENCICLOPEDII

Paul Popescu-Neveanu, *Dicţionar de psihologie*, Editura Albatros, Bucureşti, 1978

Gheorghe Vlăduţescu, *O enciclopedie a filosofiei greceşti*, Editura Paideia, Bucureşti, 2001

*** *Dicţionar de estetică generală*, Editura Politică, Bucureşti, (1972)

*** http://bit.ly/Ns9pao, *Dicţionarul Explicativ al Limbii Române* – dex-online

*** webdex, http://bit.ly/13D5Pqw,

*** Collaborative International Dictionary of English, http://bit.ly/Xu16EC